Panasonic®

取扱説明書
CLI 編

レイヤ２スイッチングハブ

品番　PN28089 / PN28129
PN28169

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- **ご使用前に「安全上のご注意」（3～5ページ）を必ずお読みください。**
- 対象機種名・品番一覧は次ページをご覧ください。
- いかなる場合でも、お客様で本体を分解した場合には、保証対象外となります。

本取扱説明書は、以下の機種を対象としています。

品名	品番	ファームウェアバージョン
Switch-M8eGPWR+	PN28089	1.0.0.08 以上
Switch-M12eGPWR+	PN28129	1.0.0.08 以上
Switch-M16eGPWR+	PN28169	1.0.0.23 以上

安全上のご注意　必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

してはいけない内容です。

実行しなければならない内容です。

⚠注意

禁止

●交流100V以外では使用しない
火災・感電・故障の原因になります。

●ぬれた手で電源プラグを抜き差しししない
感電・故障の原因になります。

●雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因になります。

●この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因になります。

●電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。

●開口部やツイストペアポート、コンソールポート、SFP拡張スロットから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電・故障の原因になります。

●ツイストペアポートに10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T以外の機器を接続しない
火災・感電・故障の原因になります。

⚠注意

 禁止	**●コンソールポートに別売のコンソールケーブルPN72001 RJ45-Dsub9ピンコンソールケーブル以外を接続しない** 火災・感電・故障の原因になります。 **●水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない** 火災・感電・故障の原因になります。 **●直射日光の当たる場所や温度の高い場所に設置しない** 内部温度が上がり、火災の原因になります。 **●SFP拡張スロットに別売のSFPモジュール(PN54021/PN54023/PN54025)以外を実装しない** 火災・感電・故障の原因になります。 **●振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しない** 落下して、けが・故障の原因になります。 **●この装置を火に入れない** 爆発・火災の原因になります。

⚠注意

必ず守る

●付属の電源コード（交流100V仕様）を使う
感電・火災・故障の原因になります。

●故障時は電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。

●必ずアース線を接続する
感電・誤作動・故障の原因になります。

●電源コードを電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続する
感電や誤動作の原因になります。

●ステータス/ECOモードLED(STATUS/ECO)、ファンセンサLED(FAN)、もしくは温度センサLED(TEMP)が橙点滅となった場合は、システム障害のため電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。

●ツイストペアポート、SFP拡張スロット、コンソールポート、電源コード掛けブロックで手などを切らないよう注意の上取り扱う

●IEEE802.3at対応の受電機器を本装置に接続する場合、CAT5e以上のケーブルを使用する
上記以外のケーブルを使用すると、発熱・発火・故障の原因になります。

●この装置を壁面に取り付ける場合は、別売の取付金具4個(71053-2SET)にて、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する
壁取付金具4個(71053-2SET)を使わなければ、落下等によりけが・故障の原因となります。

※壁取付金具4個(71053-2SET)は、壁取付金具(PN71053)を２セット同梱したものです。壁取付金具(PN71053)を２セットご用意していただければ、壁取付金具4個(71053-2SET)の代わりに使用できます。

●この装置を壁面に取り付ける場合は、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する
けが・故障の原因になります。

使用上のご注意

●内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。

●商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。

●この装置の設置・移動する際は、電源コードを外してください。

●この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。

●仕様限界をこえると誤動作の原因になりますので、ご注意ください。

●RJ45コネクタ（ツイストペアポート、コンソールポート）の金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグに触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因になります。

●コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因になります。

●落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。

●コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。

●以下場所での保管・使用はしないでください。
（仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください）
— 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
— ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所（カーペットの上など）
— 直射日光が当たる場所
— 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
— 振動・衝撃が強い場所

●動作環境温度0～40℃の場所でお使いください。
→0～50℃の場所で使用されている場合は、ファン速度を以下のように設定し、かつ装置全体の給電電力を以下の条件でお使いください。
・Switch-M8eGPWR+ : ファン回転数を低速に設定、かつ装置全体の給電電力を124W以下でご使用いただく場合
・Switch-M12eGPWR+ : ファン回転数を低速に設定、かつ装置全体の給電電力が185W以下でご使用いただく場合
・Switch-M16eGPWR+ : ファン回転数を中速に設定、かつ装置全体の給電電力が185W以下でご使用いただく場合
上記条件を満足しない場合は、火災・関電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証しかねますのでご注意ください。

※動作環境温度外でご使用の場合、保護装置が働き電源の供給を停止します。

また、この装置の通風口をふさがないでください。通風口をふさぐと内部に熱がこもり誤動作の原因になります。

●この装置を上下に重ねて置かないでください。また、左右に並べておく場合はすき間を20mm以上設けてください。

●ラックマウントする場合は、上下の機器との間隔を20mm以上離してお使いください。

●SFP拡張スロットに別売のSFP拡張モジュール(PN54021/PN54023/PN54025)以外を実装した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。

1．お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本製品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
2．本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。最新版は弊社ホームページをご覧ください。
3．万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

※本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

この装置は，クラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。　　ＶＣＣＩ－Ａ

目次

1．コマンドの階層

コマンドの階層として以下の 4 つの階層があります。

① ユーザモード：

ログインした直後のモードです。実行できる操作が限られています。

② 特権モード：

本装置の状態確認やコンフィグファイルに関する操作を行うためのモードです。

③ グローバルコンフィグレーションモード：

本装置の設定全般を行うためのモードです。

④ インターフェースコンフィグレーションモード

本装置のポート毎・VLAN 毎など、個別に詳細な設定を行うためのモードです。

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# config
M8eGPWR+(config)# interface gi0/1
M8eGPWR+(config-if)# exit
M8eGPWR+(config)# interface vlan1
M8eGPWR+(config-if)# exit
M8eGPWR+(config)# exit
M8eGPWR+#
```

図 1-1　コマンドの階層

enable コマンド

・enable コマンドはユーザモードから特権モードに移るコマンドです。

M8eGPWR+>･････････････････････････････････････ユーザモード

M8eGPWR+> enable････････････････････････････ユーザモード

⇒特権モード

M8eGPWR+#･････････････････････････････････････特権モード

M8eGPWR+# disable･･･････････････････････････特権モード

⇒ユーザモード

M8eGPWR+>･････････････････････････････････････ユーザモード

disable コマンド

・disable コマンドは特権モードからユーザモードに戻るコマンドです。

M8eGPWR+#･････････････････････････････････････特権モード

M8eGPWR+# disable･･･････････････････････････特権モード

⇒ユーザモード

M8eGPWR+>･････････････････････････････････････ユーザモード

configure コマンド

・特権モードからグローバルコンフィグレーションモードに移るコマンドです。

M8eGPWR+#・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・特権モード
M8eGPWR+# configure・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・特権モード
⇒グローバルコンフィグレーションモード
M8eGPWR+(config)#・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード

interface コマンド

・グローバルコンフィグレーションモードからインターフェースコンフィグレーションモードに移るコマンドです。

M8eGPWR+(config)#・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード
M8eGPWR+(config)# interface vlan1・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード
⇒インターフェース
コンフィグレーションモード(vlan1)
M8eGPWR+(config-if)# exit・・・・・・・・・・・・・・・・・インターフェースコンフィグレーションモード
⇒グローバルコンフィグレーションモード
M8eGPWR+(config)# interface gigabitethernet0/1
・・グローバルコンフィグレーションモード
⇒インターフェース
コンフィグレーションモード(interface1)
M8eGPWR+(config-if)#・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・インターフェースコンフィグレーションモード
M8eGPWR+(config)#・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード

exit コマンド

・1 つ前のモードに戻ります。

M8eGPWR+(config-if)# exit・・・・・・・・・・・・・・・・・インターフェースコンフィグレーションモード
⇒グローバルコンフィグレーションモード
M8eGPWR+(config)# exit・・・・・・・・・・・・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード
⇒特権モード
M8eGPWR+# exit・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・特権モード
⇒ユーザモード
M8eGPWR+>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ユーザモード

end コマンド

・コンフィグレーションコマンドから特権モードに移るコマンドです。

M8eGPWR+(config-if)# end・・・・・・・・・・・・・・・・・インターフェースコンフィグレーションモード
⇒特権モード
M8eGPWR+# config
M8eGPWR+(config)# end・・・・・・・・・・・・・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード
⇒特権モード

? コマンド

・各モードで ? を入力すると、そのモードで実行可能な項目が表示されます。

```
M8eGPWR+# ?
 configure  Change mode to Global Configuration mode
 copy       To upload config file or download image/config file
 disable    Exit from Privileged EXEC mode
 exit       To exit from the present mode
 logout     To logout from the CLI shell
 mode       To display the available modes
 ping       To diagnose basic network connectivity
 reboot     To reboot system
 show       To display running system information

M8eGPWR+#
```

図 1-2 ? コマンド

再入力支援

・上矢印キーを入力すると、直前に入力したコマンドを再表示します。

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# snmp-server location mno
M8eGPWR+(config)#
M8eGPWR+(config)# snmp-server location mno    ……  ↑キーを入力
M8eGPWR+(config)#
M8eGPWR+(config)#
```

図 1-3 再入力支援コマンド

候補支援コマンド

・コマンド入力後 ? を入力すると、続きのコマンドの候補が表示されます。

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# ip address ?
 <ip-address>  ex: 192.168.1.1

M8eGPWR+(config)# ip address
```

図 1-4 候補支援コマンド

コマンド入力の省略

　コマンドおよび引数の入力はそれぞれ一意に識別できる文字までを入力すればその後の文字の入力を省略することができます。

【入力省略例】

・ enable → en
・ show running-config → sh ru

【省略ができない例】

・ co → configure および copy が候補にあるためエラーとなります。

記述中の記号の意味は以下の通りとなります。

＜＞ ： 必須項目 ― 必ず入力するようにしてください。
｛ ｜ ｝ ： 選択肢 ― いずれかを選択して入力してください。
[ ] ： オプション ― 必要に応じて入力してください。

2. 基本情報の表示

【特権モード】で【show sys-info】を入力すると図 2-1 のような本機器の基本情報を参照することができます。

基本情報参照コマンド

特権モード	show sys-info

```
M8eGPWR+# show sys-info

 System up for              : 000day(s), 00hr(s), 00min(s), 00sec(s)
 Boot / Runtime Code Version: x.x.x.xx / x.x.x.xx
 Hardware Information
   Version                  : Version1
   CPU Utilization          : xx.xx %
   DRAM / Flash Size        : 64MB / 16MB
   DRAM User Area Size      : Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes
   System Fan Status        : Good
   System Temperature       : CPU/xx ,System/xx degree(s) Celsius

 Administration Information
   Switch Name              :
   Switch Location          :
   Switch Contact           :

 System Address Information
   MAC Address              : xx:xx:xx:xx:xx:xx
   IP Address               : 0.0.0.0
   Subnet Mask              : 0.0.0.0
   Default Gateway          : 0.0.0.0

M8eGPWR+#
```

図 2-1　基本情報参照
(show sys-info)

3. 基本機能設定

3.1. 管理情報の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて管理者名、設置場所、連絡先を設定します。
設定情報の参照は【特権モード】にて【show sys-info】でご確認ください。

ホスト名設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	hostname <hostname>

削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no hostname

設置場所設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server location <server location>

削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server location

連絡先設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server contact <server contact>

削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server contact

基本情報参照コマンド

特権モード	show sys-info

ご注意: スペースを含んだホスト名を設定する場合は“ ”（ダブルクォーテーション）で
囲んで入力をしてください。
例：hostname “Switch 1”

---

ex.ホスト名を SW-1、設置場所を Office-2F、連絡先を Manager とする設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# hostname SW-1
SW-1(config)# snmp-server location Office-2F
SW-1(config)# snmp-server contact Manager
SW-1(config)# end
SW-1# show sys-info

 System up for              : 000day(s), 00hr(s), 03min(s), 07sec(s)
 Boot / Runtime Code Version: x.x.x.xx / x.x.x.xx
 Hardware Information
   Version                  : Version1
   CPU Utilization          : xx.xx %
   DRAM / Flash Size        : 64MB / 16MB
   DRAM User Area Size      : Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes
   System Fan Status        : Good
   System Temperature       : CPU/xx ,System/xx degree(s) Celsius

 Administration Information
   Switch Name              : SW-1
   Switch Location          : Office-2F
   Switch Contact           : Manager

 System Address Information
   MAC Address              : xx:xx:xx:xx:xx:xx
   IP Address               : 0.0.0.0
   Subnet Mask              : 0.0.0.0
   Default Gateway          : 0.0.0.0

SW-1#
```

図 3-1　管理者名、設置場所、連絡先の設定と参照(show sys-info)

3.2. IP アドレスの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて本機器の IP アドレスに関する設定を行います。設定情報の参照は【特権モード】にて【show ip conf】でご確認ください。

IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip address <ip-address> <mask> [<default-gateway>]

デフォルトゲートウェイ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip default-gateway <ip-address>

IP アドレス参照コマンド

特権モード	show ip conf

ex1. IP アドレス:192.168.1.100、サブネットマスク:255.255.255.0、
デフォルトゲートウェイ：192.168.1.1 の設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
M8eGPWR+(config)# ip default-gateway 192.168.0.254
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show ip conf

 MAC Address      : xx:xx:xx:xx:xx:xx
 IP Address       : 192.168.1.100
 Subnet Mask      : 255.255.255.0
 Default Gateway  : 192.168.1.1

M8eGPWR+#
```

図 3-2　IP アドレス設定と参照
(show ip conf)

ご注意: この項目を設定しなければSNMP管理機能、Telnet、SSHによるリモート接続が使用できませんので必ず設定を行ってください。設定項目が不明な場合はネットワーク管理者にご相談ください。IPアドレスはネットワーク上の他の装置と重複してはいけません。また、この項目には本装置を利用するサブネット上の他の装置と同様のサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定してください。

3.3. SNMP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて SNMP エージェントとしての設定を行います。
設定情報の参照は【特権モード】にて【show snmp】でご確認ください。

SNMP 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server agent

SNMP 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server agent

SNMP 管理(読み込み専用、読み書き可能設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server community <index> <community> {RO|RW} [<ip>]

SNMP 管理設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server community <index>

SNMP トラップ(タイプ、IP アドレス、コミュニティ名設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server host <index> type {v1|v2} <ip> trap <community>

SNMP トラップ設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server host <index>

SNMP トラップ(authentication failure 設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps snmp authentication

SNMP トラップ(authentication failure 設定)削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps snmp authentication

SNMP トラップ(リンクダウンポート設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps linkupdown <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>

SNMP トラップ(リンクダウンポート設定)削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps linkupdown <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5> }

SNMP トラップ(PoE 給電動作設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps poe

SNMP トラップ(PoE 給電動作設定)削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps poe

SNMP トラップ(FAN 異常検知設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps fan-fail

SNMP トラップ(FAN 異常検知設定)削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps fan-fail

SNMP トラップ(温度検知)有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps temperature-control

SNMP トラップ(温度検知)無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps temperature-control

SNMP トラップ(温度検知)温度設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps temperature-threshold < temperature >

SNMP 参照コマンド

特権モード	show snmp

ex1. SNMP エージェントの設定と SNMP マネージャ、トラップレシーバ、各種トラップの設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# snmp-server agent
M8eGPWR+(config)# snmp-server community 1 private rw 192.168.1.200
M8eGPWR+(config)# snmp-server community 2 public ro 192.168.1.200
M8eGPWR+(config)# snmp-server host 1 type v1 192.168.1.200 trap public
M8eGPWR+(config)# snmp-server enable traps snmp authentication
M8eGPWR+(config)# snmp-server enable traps linkupdown 1-10
M8eGPWR+(config)# snmp-server enable traps poe
M8eGPWR+(config)# snmp-server enable traps fan-fail
M8eGPWR+(config)# snmp-server enable traps temperature-control
M8eGPWR+(config)# snmp-server enable traps temperature-threshold 39
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+#
```

図 3-3　SNMP 設定

```
M8eGPWR+# show snmp

 SNMP Agent: Enabled

 SNMP Manager List:
  No.   Status     Privilege      IP Address          Community
 ----  --------   -----------    ---------------     ----------------------------
   1   Enabled    Read-Write     192.168.1.200       private
   2   Enabled    Read-Only      192.168.1.200       public
   3   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
   4   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
   5   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
   6   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
   7   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
   8   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
   9   Disabled   Read-Only      0.0.0.0
  10   Disabled   Read-Only      0.0.0.0

 Trap Receiver List:
  No.   Status       Type         IP Address          Community
 ----  --------   -----------    ---------------     ----------------------------
   1   Enabled    v1             192.168.1.200       public
   2   Disabled   v1             0.0.0.0
   3   Disabled   v1             0.0.0.0
   4   Disabled   v1             0.0.0.0
   5   Disabled   v1             0.0.0.0
   6   Disabled   v1             0.0.0.0
   7   Disabled   v1             0.0.0.0
   8   Disabled   v1             0.0.0.0
   9   Disabled   v1             0.0.0.0
  10   Disabled   v1             0.0.0.0

 Individual Trap
 SNMP Authentication Failure  : Enabled
 Enable Link Up/Down Port     : 1-10
 PoE Trap Control             : Enabled
 Temperature Trap Control     : Enabled
 Temperature Threshold        : 39 degree(s) Celsius
 FAN Failure                  : Enabled


M8eGPWR+#
```

図 3-4　SNMP 設定参照

(show snmp)

3.4. ポートの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて各ポートの状態表示、およびポートの設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show interface info】でご確認ください。

ポートステータス有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no shutdown

ポートステータス無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	shutdown

ポートモード設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	speed-duplex { auto | {10|100}-half | {10|100}-full }

フローコントロール有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	flow-control

フローコントロール無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no flow-control

ポート名称設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	name < string>

Auto MDI 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	mdix auto

Auto MDI 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no mdix auto

ジャンボフレーム有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	jumbo

ジャンボフレーム無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no jumbo

EAP フレーム転送 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	eap-forward

IEEE802.3az(EEE) 有効コマンド（※Switch-M16eGPWR+のみ）

インターフェースコンフィグレーションモード	line eee

IEEE802.3az(EEE) 無効コマンド（※Switch-M16eGPWR+のみ）

インターフェースコンフィグレーションモード	no line eee

EAP フレーム転送 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no eap-forward

MNO シリーズ省電力モード設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	line power-saving {disable | full | half}

ポート情報参照コマンド

特権モード	show interface info

拡張ポート情報参照コマンド

特権モード	show interface name

MNO シリーズ省電力モード参照コマンド

特権モード	show line configuration

モジュール情報参照コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	getport

ex1. ポートの速度設定とフローコントロール設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# interface gi0/1
M8eGPWR+(config-if)# speed-duplex 100-full
M8eGPWR+(config-if)# flow-control
M8eGPWR+(config-if)# end
M8eGPWR+# show interface info

 Port  Trunk     Type      Admin     Link     Mode        Flow Ctrl  Auto-MDI
 ----  -----  -----------  --------  ----  ------------  ---------  --------
   1    ---      1000T     Enabled   Up    100-FDx       Enabled    Disabled
   2    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   3    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   4    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   5    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   6    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   7    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   8    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Disabled
   9    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Enabled
  10    ---      1000T     Enabled   Down  Auto          Disabled   Enabled

M8eGPWR+#
```

図 3-5　ポート情報参照

(show interface info)

ex2. ポート名称、ジャンボフレーム、EAP パケット設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# interface gi0/1
M8eGPWR+(config-if)# name Gi0/1
M8eGPWR+(config-if)# jumbo
M8eGPWR+(config-if)# eap-forward
M8eGPWR+(config-if)# end
M8eGPWR+# show interface name

 Port  Trunk     Type      Link    Port Name        Jumbo      EAP Pkt FW
 ----  -----  -----------  ----  ---------------  --------   ------------
   1    ---      1000T     Up    Gi0/1            Enabled    Enabled
   2    ---      1000T     Down  Port_2           Disabled   Disabled
   3    ---      1000T     Down  Port_3           Disabled   Disabled
   4    ---      1000T     Down  Port_4           Disabled   Disabled
   5    ---      1000T     Down  Port_5           Disabled   Disabled
   6    ---      1000T     Down  Port_6           Disabled   Disabled
   7    ---      1000T     Down  Port_7           Disabled   Disabled
   8    ---      1000T     Down  Port_8           Disabled   Disabled
   9    ---      1000T     Down  Port_9           Disabled   Disabled
  10    ---      1000T     Down  Port_10          Disabled   Disabled

M8eGPWR+#
```

図 3-6　ポート名称参照

(show interface name)

ex2. MNO シリーズ省電力モード設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# interface gi0/1
M8eGPWR+(config-if)# line power-saving disable
M8eGPWR+(config-if)# end
M8eGPWR+# show line configuration


 Port   Link     Trunk   Type      Mode         Power-Saving
 ----  ------    -----  ------  -----------    ------------
   1    Down      ---   1000T   Auto           Disabled
   2    Down      ---   1000T   Auto           Half
   3    Down      ---   1000T   Auto           Half
   4    Down      ---   1000T   Auto           Half
   5    Down      ---   1000T   Auto           Half
   6    Down      ---   1000T   Auto           Half
   7    Down      ---   1000T   Auto           Half
   8    Down      ---   1000T   Auto           Half
   9    Down      ---   1000T   Auto           Half
  10    Down      ---   1000T   Auto           Half

M8eGPWR+#
```

図 3-7　MNO シリーズ省電力モード参照
(show line configuration)

3.5. アクセス条件の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて設定・管理時に本機器にアクセスする際の諸設定を行います。

Console タイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	console inactivity-timer <minutes>

Console 設定参照コマンド

特権モード	show console

Telnet サーバタイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server inactivity-timer <minutes>

Telnet サーバ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server enable

Telnet サーバ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no telnet-server enable

Telnet アクセス制限設定有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server access-limitation enable

Telnet アクセス制限設定無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no telnet-server access-limitation enable

Telnet アクセス許可機器設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server <entry> <ip-address> <mask>

Telnet サーバ設定参照コマンド

特権モード	show telnet-server

SSH サーバ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	crypto key generate rsa

SSH サーバ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	crypto key zeroize rsa

SSH サーバタイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip ssh time-out <minutes>

SSH サーバ認証タイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip ssh authentication-timeout <seconds>

SSH サーバ認証再試行回数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip ssh authentication-retries <retries>

SSH サーバ設定参照コマンド

特権モード	show ip ssh

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# console inactivity-timer 10
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show console

 Console UI Idle Timeout: 10 Min.

 Console
---------
 Active

M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# telnet-server inactivity-timer 10
M8eGPWR+(config)# telnet-server 1 192.168.0.100 255.255.255.255
M8eGPWR+(config)# telnet-server access-limitation enable
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show telnet-server

 Telnet UI Idle Timeout: 10 Min.

 Telnet Server
---------------
 Enabled

 Telnet Access Limitation :   Enabled

 No.     IP Address         Subnet Mask
 ---   ---------------    ---------------
  1    192.168.0.100      255.255.255.255
  2     <empty>             <empty>
  3     <empty>             <empty>
  4     <empty>             <empty>
  5     <empty>             <empty>

M8eGPWR+#
```

図 3-8　Console、Telnet server の設定情報参照

(show console)

(show telnet-server)

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# crypto key generate rsa
M8eGPWR+(config)# ip ssh time-out 1
M8eGPWR+(config)# ip ssh authentication-timeout 60
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show ip ssh

 SSH UI Idle Timeout:          1 Min.
 SSH Auth. Idle Timeout:       60 Sec.
 SSH Auth. Retries Time:       5
 SSH Server:                   Enabled(SSH)
 SSH Server key:               Key exists.

M8eGPWR+#
```

図 3-9　SSH server の設定情報参照
(show ip ssh)

SNMP 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server agent

SNMP 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server agent

ユーザ名、パスワード設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	username <new username>
※ユーザ名の入力後に古いパスワードと新しいパスワード(2 回)を入力します。	

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# username mno
Enter old password: *******
Enter new password: ***
Enter new password again: ***
M8eGPWR+(config)#
```

図 3-10　ユーザ名、パスワードの設定

RADIUS サーバ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	radius-server host <index> ip <ip-address> [timeout <sec(s)>][retransmit <retries>] [key <string>]

RADIUS サーバ設定参照コマンド

特権モード	show radius-server

ex.RADIUS サーバの IP アドレス 192.168.1.1 、タイムアウト 10(秒)、再送信 3(回)、key が secret の設定例

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# radius-server host 1 ip 192.168.1.1 timeout 10 retransmit 3 ke
y secret
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show radius-server
 NAS ID: Nas1

 Index Server IP Address    Shared Secret      Response Time Max Retransmission
 ----- ----------------- -------------------- ------------- ------------------
   1   192.168.1.1       secret                  10 seconds         3
   2   0.0.0.0                                   10 seconds         3
   3   0.0.0.0                                   10 seconds         3
   4   0.0.0.0                                   10 seconds         3
   5   0.0.0.0                                   10 seconds         3

M8eGPWR+#
```

図 3-11　RADIUS サーバ の設定参照
(show radius-server)

Login Method 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	login method <index> {Local | RADIUS | None}

Login Method 設定参照コマンド

特権モード	show login method

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# login method 1 radius
M8eGPWR+(config)# login method 2 local
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show login method

 Login Method 1:    RADIUS
 Login Method 2:    Local

M8eGPWR+#
```

図 3-12　Login Method 設定情報参照
(show login method)

IP アドレス簡単設定機能有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip setup interface

IP アドレス簡単設定機能無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip setup interface

IP アドレス簡単設定機能参照コマンド

特権モード	show ip setup interface

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# ip setup interface
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show ip setup interface

 IP Setup Interface
 -------------------------
 Enabled

M8eGPWR+#
```

図 3-13　IP Setup Interface 設定情報参照
(show ip setup interface)

画面表示行数参照コマンド

特権モード	show terminal length

画面表示行数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	terminal length <LENGTH>

ex. Terminal Length を 0 に設定（画面に表示する行数を無制限に設定）

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# terminal length 0
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show terminal length

 Terminal Length: none

M8eGPWR+#
```

図 3-14　Terminal Length 設定情報参照
(show terminal length)

LED ベースモード設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	led base-mode <status l eco>

LED ベースモード参照コマンド

特権モード	show led base-mode

ex.LED ベースモードを ECO モードに設定

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# led base-mode eco
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show led base-mode

 LED Base Mode: Eco

M8eGPWR+#
```

図 3-15　 LED ベースモード設定情報参照（led base-mode）

3.6. MAC アドレステーブルの参照

【グローバルコンフィグレーションモード】にてフォワーディングデータベース(FDB: パケットの転送に必要な MAC アドレスが学習・記録されているリスト)の設定および【特権モード】にて FDB の内容を表示します。また、静的な MAC アドレスの追加・削除を行えます。

エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-address-table aging-time <seconds>

FDB エントリー(static)設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-address-table static <MAC address> <interface> vlan <vlan-id>

FDB エントリー削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mac-address-table static <MAC address> vlan <vlan-id>

MAC アドレス自動学習有効コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	mac-learning

MAC アドレス自動学習無効コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	no mac-learning

FDB(static)参照コマンド

特権モード	show mac-address-table static

FDB(MAC 毎)参照コマンド

特権モード	show mac-address-table mac

FDB(インターフェース毎)参照コマンド

特権モード	show mac-address-table interface <interface>

FDB(VLAN 毎)参照コマンド

特権モード	show mac-address-table vlan <vlan-id>

FDB(マルチキャスト)参照コマンド

特権モード	show mac-address-table multicast

MAC アドレス自動学習参照コマンド

特権モード	show mac-address-table mac-learning

エージングタイム参照コマンド

特権モード	show mac-address-table aging-time

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show mac-address-table static

    MAC Address       Port    VLAN ID
 -----------------   ------   -------
 xx:xx:xx:xx:xx:xx     1          1

M8eGPWR+# show mac-address-table mac

    MAC Address       Port
 -----------------    ----
 xx:xx:xx:xx:xx:xx     1
 xx:xx:xx:xx:xx:xx     CPU

M8eGPWR+# show mac-address-table interface gi0/1

    MAC Address       Port
 -----------------    ----
 xx:xx:xx:xx:xx:xx     1

M8eGPWR+# show mac-address-table vlan 1

    MAC Address       Port
 -----------------    ----
 xx:xx:xx:xx:xx:xx     1

M8eGPWR+# show mac-address-table multicast

 VLAN ID  Group MAC address  Group members
 -------  -----------------  --------------------------------------------------

M8eGPWR+#
```

図 3-16　MAC アドレステーブル参照
(show mac-address-table static)
(show mac-address-table mac)
(show mac-address-table interface <interface>)
(show mac-address-table vlan <vlan-id>)
(show mac-address-table multicast)

3.7. SNTP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて SNTP による時刻同期の設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show sntp】でご確認ください。

SNTP サーバ IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	sntp server <ip-address>

SNTP 時間取得間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	sntp poll-interval <min>

SNTP 夏季時間 enable 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	sntp daylight-saving

SNTP 夏季時間 disable 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no sntp daylight-saving

SNTP タイムゾーン設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	sntp timezone [<location> / NULL to see time zones]

SNTP 設定情報参照コマンド

特権モード	show sntp

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# sntp server 192.168.0.100
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show sntp

 Time ( HH:MM:SS )      : 00:00:00
 Date ( YYYY/MM/DD )    : 0000/00/00     Sunday

 SNTP Server IP         : 192.168.0.100
 SNTP Polling Interval  : 1440 Min
 Time Zone              : (GMT+09:00) Osaka,Sapporo,Tokyo
 Daylight Saving        : N/A

M8eGPWR+#
```

図 3-17　SNTP の設定情報参照
(show sntp)

3.8. ARP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて ARP テーブルの参照、および設定を行います。

ARP エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	arp timeout <value>

ARP(static)設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	arp <ip-address> <MAC address>

ARP(MAC 毎)参照コマンド

特権モード	show arp sort MAC

ARP(IP 毎)参照コマンド

特権モード	show arp sort IP

ARP(静的)参照コマンド

特権モード	show arp sort type-static

ARP(動的)参照コマンド

特権モード	show arp sort type-dynamic

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show arp sort MAC

 Sorting Method  : By MAC
 ARP Age Timeout : 7200  seconds

 Hardware Address      IP Address       Type
 -----------------   ---------------   -------
 xx:xx:xx:xx:xx:xx   192.168.1.100       Dynamic

M8eGPWR+#
```

図 3-18　ARP テーブルの参照
(show arp sort mac)

3.9. LLDP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にてLLDP の設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show lldp status】でご確認ください。

LLDP 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lldp enable

LLDP 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no lldp enable

LLDP 送受信設定コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	lldp admin-status { both | rx-only | tx-only | disable }

LLDP 送信 TLV 有効設定コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	lldp tx-tlv { port-desc | sys-name | sys-desc | sys-cap | mgmt-addr }

LLDP 送信 TLV 無効設定コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	no lldp tx-tlv { port-desc | sys-name | sys-desc | sys-cap | mgmt-addr }

LLDP 設定参照コマンド

特権モード	show lldp status

LLDP Neighbor テーブル参照コマンド

特権モード	show lldp neighbors

LLDP エージェント詳細参照コマンド

特権モード	show lldp neighbors detail

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show lldp status

 LLDP Status : Enabled

 Port  Admin Status  Port Desc  Sys Name  Sys Desc  Sys Cap   Mgmt Addr
 ----  ------------  ---------  --------  --------  --------  ---------
   1   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   2   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   3   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   4   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   5   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   6   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   7   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   8   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
   9   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled
  10   Both          Disabled   Disabled  Disabled  Disabled  Disabled

M8eGPWR+#
```

図 3-19　LLDP 設定の参照
(show lldp status)

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show lldp neighbors

 Total Neighbors:   1
  No     Chassis ID          Port ID       Mgmt IP Address  Port
 ---  -----------------  -----------------  ---------------  ----
   1  xx:xx:xx:xx:xx:xx  xx:xx:xx:xx:xx:xx  0.0.0.0            1

M8eGPWR+# show lldp neighbors detail

 Index             : 1
 Local Port        : 1
 Discovered Time   : 000day(s), 00hr(s), 00min(s), 00sec(s)
 Last Update Time  : 000day(s), 00hr(s), 00min(s), 00sec(s)
 ChassisId         : xx:xx:xx:xx:xx:xx (MAC Address)
 PortId            : xx:xx:xx:xx:xx:xx (MAC Address)
 System Name       :
 System Capability : x / x (Supported / Enabled)
                     (O:Other  R:Repeater  B:Bridge W:WLAN Access Point
                      r:Router T:Telephone D:DOCSIS cable device S:Station Only)
 Port Description  :
 System Description:

M8eGPWR+#
```

図 3-20　LLDP Neighbor テーブル、LLDP エージェント詳細情報の参照
(show lldp neighbor)
(show lldp neighbor detail)

4. 拡張機能設定

4.1. VLAN の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にてVLAN の設定を行います。

VLAN 作成設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	interface　vlan<vlan-id>

VLAN 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no interface vlan<vlan-id>

インターネットマンション設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	internet mansion <port-list>

インターネットマンション設定無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no internet mansion

VLAN 名設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	name <name>

VLAN メンバー設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	member <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>

PVID 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	pvid <vlan-id>

フレームタイプ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	frame-type { all|tag-only }

VLAN 設定情報参照コマンド

特権モード	show vlan {all | <vlan-id>}

VLAN ポート設定参照コマンド

特権モード	show vlan-by-port

PVID 参照コマンド

特権モード	show vlan port

ご注意:　スペースを含んだVLAN名を設定する場合は“ ”（ダブルクォーテーション）で囲んで入力をしてください。
例：name “VLAN 1”

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show vlan all

 Internet Mansion : Disabled                Uplink :
 Total VLANs : 3

VLAN      Name                          Type      Mgmt     Ports
---- ------------------------------ --------- ---- ----------------------------
   1                               Permanent  UP  Gi1, Gi2, Gi3, Gi4, Gi5
                                                  Gi6, Gi7, Gi8, Gi9, Gi10

  10                               Static    DOWN Gi1, Gi2

  20                               Static    DOWN Gi3, Gi4

M8eGPWR+#

M8eGPWR+# show vlan 1

 VLAN ID           : 1
 VLAN Name         :
 Management Status : UP
 Port Members      : 5-10
 Untagged Ports    : 5-10

M8eGPWR+#
```

図 4-1　VLAN 設定参照
(show vlan all)
(show vlan 1)

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show vlan-by-port

  Port     VLAN ID
 ------  ----------------------------------------------------------------------
    1     10
    2     10
    3     20
    4     20
    5     1
    6     1
    7     1
    8     1
    9     1
   10     1

M8eGPWR+#
```

図 4-2　ポート VLAN 設定参照
(show vlan-by-port)

4.2. リンクアグリゲーションの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にてリンクアグリゲーションの設定を行います。

リンクアグリゲーション設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lacp <LACP-key> <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5> {Active | Passive | Manual}

リンクアグリゲーション設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no lacp <LACP-key>

LACP システムプライオリティ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lacp system-priority <priority-value>

LACP ポートプライオリティ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	lacp port-priority <priority-value>

LACP 設定情報参照コマンド

特権モード	show lacp

LACP キー参照コマンド

特権モード	show lacp [<la-key>]

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show lacp
 System Priority  : 1

  Key    Mode      Member Port List
 ----- -------- ---------------------------------------------------------------
     1  Active  1-2

M8eGPWR+# show lacp 1

 System Priority :   1
 System ID       :   xx:xx:xx:xx:xx:xx
 Key             :   1
 Aggregator  Pri        Attached Port List          Standby Port List
 ---------- ----- -------------------------------- ----------------------------
     1         1  1
     2         1  2

M8eGPWR+#
```

図 4-3 リンクアグリゲーション参照
(show lacp)
(show lacp 1)

4.3. ポートモニタリングの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてポートモニタリングの設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show monitor】でご確認ください。

ポートモニタリング設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	port monitor <monitored port> direction {rx|tx|both}

ポートモニタリング設定無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no port monitor

モニタリング設定情報参照

特権モード	show monitor

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show monitor

 Port monitor status  : Enabled
 Monitoring direction : Both
 Monitoring port      : 1
 Monitored port       : 9-10

M8eGPWR+#
```

図 4-4　モニタリング設定参照
(show monitor)

4.4. スパニングツリーの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にてスパニングツリーの設定を行います。

スパニングツリー有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst enable

スパニングツリー無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree rst enable

スパニングツリープライオリティ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst priority <0x0000-0xF000>

スパニングツリーversion 選択設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst version｛stpCompatible｜rstp｝

スパニングツリーmax-age 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst max-age <seconds>

スパニングツリーhello time 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst hello-time <seconds>

スパニングツリーforward-delay 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst forward-time <seconds>

スパニングツリーポートステータス設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst shutdown

スパニングツリーポートプライオリティ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst port-priority <0-240>

スパニングツリーコスト設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst cost <0-200000000>

スパニングツリーポート初期化設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst init-migration

スパニングツリーegde-port 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst edgeport

スパニングツリーpoint-to-point 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst point-to-point ｛forcetrue｜forcefalse｜auto｝

スパニングツリー設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree rst config

スパニングツリーインターフェース設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree rst interface <port-list>

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show spanning-tree rst config

 Global RSTP Status: Enabled           Protocol Version    : RSTP
 Root Port         : 0                 Time Since Topology Change :    0 Sec.
 Root Path Cost    : 0                 Topology Change Count     : 0
 Designated Root   : 8000 xxxxxxxxxxxx  Bridge ID           : 8000 xxxxxxxxxxxx
 Hello Time        : 2 Sec.            Bridge Hello Time   : 2 Sec.
 Maximum Age       : 20 Sec.           Bridge Maximum Age  : 20 Sec.
 Forward Delay     : 15 Sec.           Bridge Forward Delay: 15 Sec.

M8eGPWR+# show spanning-tree rst interface 1
  Port          : 1                  STP Status    : Enabled
  Link          : Down               Trunk         : -
  Admin/OperEdge: False/False        Admin/OperPtoP: Auto /False
  Migration     : Init.
  Port State    : Discarding         Port Priority : 128
  Port Role     : Disabled           Port Path Cost: 200000(A)
  Desig. Root   : 0000 000000000000  Desig. Cost   : 0
  Desig. Bridge : 0000 000000000000  Desig. Port   : 00 00
  Regional Root : 0000 000000000000  Regional Cost : 0

M8eGPWR+#
```

図 4-5 STP 設定情報参照

(show spanning-tree rst config)

(show spanning-tree rst interface 1)

4.5. アクセスコントロールの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてアクセスコントロールの設定を行います。

Classifier 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl classifier <id> [src-mac <MAC>] [dst-mac <MAC>] [src-net <ip-mask>] [dst-net <ip-mask>] [src-port <layer4-port-list>] [dst-port <layer4-port-list>] [vlan-id <vid>] [dot1p-priority <priority>] [dscp <value>] [protocol <pro-num>] [icmp-type <0-18>] [TCP-syn-flag{true/false}]

Classifier 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl classifier <index>

In Profile 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl inprofile <index> {deny | permit { dscp <value> | precedence <value>| cos <value>}}

In Profile 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl inprofile <index>

Out Profile 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl outprofile <index> committed-rate <unit> burst-size <volume> {deny | permit [dscp <value>]}

Out Profile 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl outprofile <index>

ポートリスト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl portlist <port-list-index> <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>

ポートリスト削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl portlist

ポリシー設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl policy <index> portlist <index> classifier <index> policy-sequence <value> inprofile <index> [outprofile <index>]

ポリシー有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl policy <index> enable

ポリシー無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl policy <index> enable

ポリシー削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl policy <index>

Classifier 設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl classifier {all | <classifier-number>}

```
M8eGPWR+# show AccessControl classifier all

 Classifier Index   : 1
 Source IP Addr/Mask: Ignore             Dest IP Addr/Mask : Ignore
 Source MAC Addr    : 00:00:00:00:00:01  Dest MAC Addr     : 00:00:00:00:00:02
 Source L4 Port     : Ignore             Dest L4 Port      : Ignore
 DSCP               : Ignore             Protocol          : TCP
 VLAN ID            : Ignore             ICMP Type         : Ignore
 TCP SYN Flag       : Ignore             802.1p Priority   : Ignore


M8eGPWR+#
```

図 4-6　Classifier の設定参照
(show AccessControl classifier all)

Inprofile 設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl inprofile

Outprofile 設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl outprofile

```
M8eGPWR+# show AccessControl inprofile

 In-Profile Action:        Total Entries : 1
 Index  Deny/Permit  Policed-DSCP   Policed-Precedence  Policed-CoS
 -----  -----------  -------------  ------------------  -----------
    1     Permit       Ignore         Ignore                 5

M8eGPWR+# show AccessControl outprofile

 Out-Profile Action:        Total Entries : 1
 Index    Committed Rate    Burst Size(KB)   Deny/Permit   Policed-DSCP
 -----   ----------------   --------------   -----------   ------------
    1         100              16KB            Permit        Ignore

M8eGPWR+#
```

図 4-7　Inprofile、Outprofile 設定参照
(show AccessControl inprofile)
(show AccessControl outprofile)

ポートリスト設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl portlist

ポリシー設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl policy {all | <policy-number>}

ポリシーシーケンス設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl policy-sequence port <port num> sort {policy-index | sequence}

```
M8eGPWR+# show AccessControl portlist

 Port List:        Total Entries : 1
 Index        Port List
 -----     ------------------------------------------------------------------
     1     1-10

M8eGPWR+# show AccessControl policy 1

 Policy Index              : 1  Status: Enabled
 Classifier Index          : 1
 Source MAC Address        : 00:00:00:00:00:01
 Destination MAC Address   : 00:00:00:00:00:02
 802.1P Priority           : Ignore
 VLAN ID                   : Ignore
 Source IP Addr/Mask       : Ignore
 Destination IP Addr/Mask  : Ignore
 DSCP                      : Ignore
 Protocol                  : TCP
 Source L4 Port            : Ignore
 Destination L4 Port       : Ignore
 TCP SYN Flag              : Ignore
 ICMP Type                 : Ignore
 ------------------------------------------------------------------------------
 Policy Sequence    : 1
 In-Profile Action  : Index=1     Action=Permit, CoS=5
 Out-Profile Action : Index=1     Action=Permit
 Committed Rate     : 100   Mbps  Burst Size: 16KB
 Port List          : Index=1     Port=1-10

M8eGPWR+#
```

図 4-8　ポートリスト、ポリシー設定参照

（show AccessControl portlist）

（show AccessControl policy 1）

4.6. QoS(Quality of Service)の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて QoS の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show mls qos】で参照してください。

QoS 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mls qos

QoS 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mls qos

QoS スケジューリング方式設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	qos method {strict | wrr}

CoS トラフィッククラス マッピング　設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	priority-queue cos-map <traffic class> <priority>

WRR トラフィッククラス マッピング　設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	wrr-queue <traffic class> <weight>

QoS 設定参照コマンド

特権モード	show mls qos

CoSートラフィッククラス マッピング　設定参照コマンド

特権モード	show priority-queue cos-map

QoS スケジューリング方式、Weighted Round Robin-Weight 設定参照コマンド

特権モード	show qos method

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# mls qos
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

M8eGPWR+# show priority-queue cos-map

 Priority    Traffic Class
 --------    -------------
    0            0
    1            0
    2            1
    3            1
    4            2
    5            2
    6            3                       0: Lowest
    7            3                       3: Highest

M8eGPWR+#
```

図 4-9　QoS 設定参照
(show mls qos)
(show priority-queue cos-map)

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# qos method wrr
M8eGPWR+(config)# wrr-queue 3 100
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show qos method

 Scheduling Method: Weighted Round Robin

 Traffic Class     Weight
 -------------     ------
       0              1
       1              2
       2              3
       3            100

M8eGPWR+#
```

図 4-10　QoS 設定参照
(show mls qos)
(show qos method)

4.7. 帯域幅制御の設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて帯域幅制御の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show egress-rate-limit】で参照してください。

帯域幅制御有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit

帯域幅制御設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit [<unit(1Mbps/unit)>]

帯域幅制御無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no egress-rate-limit

帯域幅制御参照コマンド

特権モード	show egress-rate-limit

```
M8eGPWR+# show egress-rate-limit

 Port   Bandwidth     Status
 ----   ---------    --------
   1      1000       Disabled
   2      1000       Disabled
   3      1000       Disabled
   4      1000       Disabled
   5      1000       Disabled
   6      1000       Disabled
   7      1000       Disabled
   8      1000       Disabled
   9      1000       Disabled
  10      1000       Disabled

M8eGPWR+#
```

図 4-11　帯域制御設定参照
(show egress-rate-limit)

4.8. IEEE802.1X 認証の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にてIEEE802.1X の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show dot1x <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>】で参照してください。

NAS ID 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x nas-id <NASID>

NAS ID 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no dot1x nas-id

認証状態初期化コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x init

最大再送信試行回数設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x max-req <value>

認証動作設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-control {auto | force-authorized | force-unauthorized}

再認証状態初期化コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authenticate

再認証有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authentication

再認証無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x re-authentication

認証失敗時待機時間コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout quiet-period <seconds>

再認証間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout re-authperiod <seconds>

認証サーバタイムアウト時間設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout server <seconds>

サプリカントタイムアウト時間設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout supp-timeout <seconds>

認証要求送信間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout tx-period <seconds>

認証情報設定参照コマンド

特権モード	show dot1x <port-list>

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config-if)# interface gi0/2
M8eGPWR+(config-if)# dot1x port-control auto
M8eGPWR+(config-if)# dot1x re-authentication
M8eGPWR+(config-if)# end
M8eGPWR+# show dot1x 1-2

 NAS ID                          : Nas1
 Port No                         : 1
 Port Status                     : Authorized
 Port Control                    : Force Authorized
 Transmission Period             : 30    seconds
 Supplicant Timeout              : 30    seconds
 Server Timeout                  : 30    seconds
 Maximum Request                 : 2
 Quiet Period                    : 60    seconds
 Re-authentication Period        : 3600  seconds
 Re-authentication Status        : Disabled

 Port No                         : 2
 Port Status                     : Unauthorized
 Port Control                    : Auto
 Transmission Period             : 30    seconds
 Supplicant Timeout              : 30    seconds
 Server Timeout                  : 30    seconds
 Maximum Request                 : 2
 Quiet Period                    : 60    seconds
 Re-authentication Period        : 3600  seconds
 Re-authentication Status        : Enabled

M8eGPWR+#
```

図 4-12　IEEE802.1X 認証設定参照
(show dot1x 1-2)

4.9. IGMP Snooping の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて IGMP Snooping の設定を行います。

IGMP Snooping 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping enable

IGMP Snooping 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping enable

IGMP Snooping エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping aging-time {router|host} <sec>

IGMP Snooping 転送間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping report-forward-interval <sec>

マルチキャストフィルタリング有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip multicast filtering enable

マルチキャストフィルタリング無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip multicast filtering enable

VLAN フィルタ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping vlan-filter vlan <vlan-id>

VLAN フィルタ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping vlan-filter vlan <vlan-id>

IGMP Snooping マルチキャストルーティング設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping mrouter learn {igmp | pim-dvmrp | both}

IGMP Snooping マルチキャストインターフェース設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping mrouter interface <interface name>

IGMP Snooping マルチキャストインターフェース削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping mrouter interface <interface name>

IGMP Snooping 静的設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <MAC address> interface <interface name>

IGMP Snooping 静的設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <MAC address> interface <interface name>

Leave 送信遅延時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping leave-delay-time <value>

IGMP Snooping Querier 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier enable

IGMP Snooping Querier 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping querier enable

IGMP Query バージョン設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier version {1 | 2}

IGMP Query 送信間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier query-interval <sec>

IGMP Query 応答時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier max-response-time <sec>

IGMP Querier タイムアウト時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier timer-expiry <sec>

TCN Query 送信数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier tcn query-count <count>

TCN Query 送信間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier tcn query-interval <sec>

IGMP Snooping leave 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ip igmp snooping immediate-leave

IGMP Snooping leave 設定削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping immediate-leave

IGMP Snooping 設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping conf

IGMP Snooping マルチキャスト設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping mrouter

IGMP Snooping VLAN フィルタテーブル設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping vlan-filter-table

IGMP Snooping Querier 設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping querier

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show ip igmp snooping conf

 IGMP Snooping Status      : Enabled
 Multicast Filtering Status: Disabled
 IGMP Snooping Querier     : Disabled
 Host Port Age-Out Time    : 260 sec
 Router Port Age-Out Time  : 125 sec
 Report Forward Interval   : 5 sec

M8eGPWR+# show ip igmp snooping mrouter

 Dynamic Detection: PIM and DVMRP

 VLAN ID  Port List
 -------  ---------------------------------------------------------------------

M8eGPWR+#
```

図 4-13　IGMP Snooping 設定の参照
(show ip igmp snooping conf)
(show ip igmp snooping mrouter)

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show ip igmp snooping querier

 Querier Status           : Disabled
 Current Role             : Querier
 IGMP Version             : Version 2
 Query Interval           : 60
 Max Response Time        : 10
 Querier Timeout          : 120
 TCN Query Count          : 2
 TCN Query Interval       : 10

 TCN Query Pending Count : 2

M8eGPWR+#
```

図 4-14　IGMP Snooping Querier 設定 の参照
(show ip igmp snooping querier)

4.10. PoE(給電機能)の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にてPoE の設定を行います。

SNMP トラップ送信用 PoE 給電容量しきい値設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth usage-threshold <percent>

オーバーロード時給電方法設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth disconnection-method {next-port | low-priority}

ファン回転速度設定コマンド（※Switch-M8eGPWR+、M12eGPWR+のみ）

グローバルコンフィグレーションモード	fanspeed { low | high}

ファン回転速度設定コマンド（※Switch-M16eGPWR+のみ）

グローバルコンフィグレーションモード	fanspeed { low | mid | high}

PoE ポート有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no peth shutdown

PoE ポート無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth shutdown

給電容量上限設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth limit { auto | <3000-30000> }

給電優先度設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth priority {critical | high | low}

PoE ポート設定参照コマンド

特権モード	show peth-port

PoE 設定参照コマンド

特権モード	show peth-conf

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show peth-conf
 Fan Speed :                                High
 Power Budget :                             240W
 Power Consumption :                        0W
 Power Usage Threshold For Sending Trap:   50 %
 Power Management Method :  Deny next port connection, regardless of priority

M8eGPWR+# show peth-port
 No. Admin  Status       Layer Class Prio.   Limit(mW)  Pow.(mW) Vol.(V) Cur.(mA)
 --- ----- ------------ ----- ----- ------ ----------- -------- ------- --------
   1  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   2  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   3  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   4  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   5  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   6  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   7  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   8  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
   9  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
  10  Up   Not Powered    -     -   Low          Auto        0      0        0
M8eGPWR+#
```

図 4-15 PoE／PoE ポート設定情報参照
(show peth-conf, show peth-port)

4.11. ストームコントロールの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてストームコントロールの設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show storm-control】で参照してください。

ストームコントロール（ブロードキャスト）有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control broadcast

ストームコントロール（ブロードキャスト）無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control broadcast

ストームコントロール（マルチキャスト）有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control multicast

ストームコントロール（マルチキャスト）無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control multicast

ストームコントロール（ユニキャスト）有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control unicast

ストームコントロール（ユニキャスト）無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control unicast

しきい値設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control threshold <0-262143>

ストームコントロール設定参照コマンド

特権モード	show storm-control

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show storm-control


 Port Storm Control Setting:
  No.      DLF      Broadcast    Multicast    Threshold
 ----   ---------   ---------    ---------    ---------
   1     Disabled    Disabled     Disabled      0
   2     Disabled    Disabled     Disabled      0
   3     Disabled    Disabled     Disabled      0
   4     Disabled    Disabled     Disabled      0
   5     Disabled    Disabled     Disabled      0
   6     Disabled    Disabled     Disabled      0
   7     Disabled    Disabled     Disabled      0
   8     Disabled    Disabled     Disabled      0
   9     Disabled    Disabled     Disabled      0
  10     Disabled    Disabled     Disabled      0

M8eGPWR+#
```

図 4-16　ストームコントロール設定参照
(show storm-control)

4.12. リングプロトコルの設定

【リングコンフィグレーションモード】にてリングププロトコルの設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show rrp status[Domain Name]】で参照してください。

リングプロトコル有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	enable rrp status

リングプロトコル無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no enable rrp status

RRP ドメイン作成設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	rrp domain <Domain Name>

RRP ドメイン削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no rrp domain <Domain Name>

役割設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	rrp type {master | transit}

制御 VLAN 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	control vlan<vlan-id>

データ VLAN 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	data vlan<vlan-id>

プライマリポート設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	primary port <port number>

セカンダリポート設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	secondary port <port number>

fail-period 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	fail-period <seconds>

polling-interval 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	polling-interval <seconds>

リングプロトコル設定参照コマンド

特権モード	show rrp status [Domain Name]

ご注意:　リングプロトコル機能とインターネットマンションモードの併用はできません。

ご注意:　リングプロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# interface vlan10
M8eGPWR+(config-if)# member 1-8
M8eGPWR+(config-if)# exit
M8eGPWR+(config)# rrp domain RING-1
M8eGPWR+(config-rrp)# rrp type master
M8eGPWR+(config-rrp)# primary port 9
M8eGPWR+(config-rrp)# secondary port 10
M8eGPWR+(config-rrp)# control vlan100
M8eGPWR+(config-rrp)# data vlan10
M8eGPWR+(config-rrp)# exit
M8eGPWR+(config)# enable rrp status
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show rrp status RING-1

 RRP Domain Name      : RING-1
 RRP Node Type        : Master
 RRP Ring Status      : Failed

 Primary Port         : 9
 Primary Port Status  : Down
 Primary Port Role    : Upstream

 Secondary Port       : 10
 Secondary Port Status: Down
 Secondary Port Role  : Downstream

 Polling Interval     : 1
 Fail Period          : 2

 Control VLAN         : 100
 Data VLAN            : 10

M8eGPWR+#
```

図 4-17　リングプロトコル設定・参照コマンド
(show rrp status)

4.13. ラインの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてループ検知・遮断機能関連の設定やMNO シリーズ省電力モードの設定を行います。

4.13.1. ループ検知・遮断の設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてループ検知・遮断機能の有効・無効、自動復旧設定を行います。ループヒストリーの参照は【特権モード】にて【show line loopback history】でご確認ください。

ループ検知・遮断機能有効コマンド

コンフィグレーションモード	line loopback enable

ループ検知・遮断機能無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no line loopback

ループ検知・遮断履歴消去コマンド

コンフィグレーションモード	line loopback history clear

ループ検知・遮断機能有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	line loopback

自動復旧機能有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	line loopback shutdown <sec>

自動復旧機能無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no line loopback shutdown

ループ検知・遮断設定 参照コマンド

特権モード	show line loopback configuration

ループ検知・遮断ヒストリー 参照コマンド

特権モード	show line loopback history

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configuration
M8eGPWR+(config)# line loopback enable
M8eGPWR+(config)# interface gi0/1
M8eGPWR+(config-if)# line loopback
M8eGPWR+(config-if)# end
M8eGPWR+# show line loopback configuration

 Global Loop Detection Status: Enabled
 Port  Trunk  Link     State      Loop Detect    Recovery    Recovery Time
 ----  -----  ----  -----------  ------------- ----------- --------------
   1    ---   Up    Forwarding    Enabled        Enabled          60
   2    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   3    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   4    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   5    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   6    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   7    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   8    ---   Down  Forwarding    Enabled        Enabled          60
   9    ---   Down  Forwarding    Disabled       Enabled          60
  10    ---   Down  Forwarding    Disabled       Enabled          60

M8eGPWR+#
```

図 4-18　ループ検知・遮断設定参照
(line loopback)
(show line loopback configuration)

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# show line loopback history

 Entry  Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)                      Event
 -----  ------------------------- ---------------------------------------------
    1   2001/01/01 00:00:33       The loop detected between port 1 and 9
    2   2001/01/01 00:01:33       Port 1 auto recovery

M8eGPWR+#
```

図 4-19　ループヒストリー参照コマンドの実行例
(show line loopback history)

ご注意:　ループ検知には独自のフレームを利用します。ループ検知・遮断機能が無効であるポートでループ検知フレームを受信した場合は、送信側ポートが遮断されます。
ループヒストリーメッセージの詳細は10章のシステムログ項でご確認ください。

4.14. ポートグルーピングの設定(Switch-M16eGPWR+のみ)

【グローバルコンフィグレーションモード】にてポートグルーピングの設定をします。ポートグルーピングを設定すると、ポートグループのメンバーに指定されたポートは同一グループのメンバーポートとのみ通信が可能となります。各ポートは複数のポートグループに割り当てることが可能です。

設定情報の参照は【特権モード】にて【show port-group】で参照してください。

ポートグループ作成コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	port-group <1-256> name <Name> member <Portlist>

ポートグループ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no port-group <1-256>

ポートグループ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	port-group <1-256> enable

ポートグループ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no port-group <1-256> enable

ポートグルーピング設定参照コマンド

リングコンフィグレーションモード	show port-group

```
M16eGPWR+> enable
M16eGPWR+# configure
M16eGPWR+(config)# port-group 1 name Group_1 member 1-3
M16eGPWR+(config)# port-group 2 name Group_2 member 2-4
M16eGPWR+(config)# no port-group 2 enable
M16eGPWR+(config)# end
M16eGPWR+#
```

図 4-20　ポートグルーピングの設定
(port-group 1 name Group_1 member 1-3)
(port-group 2 name Group_2 member 2-4)
(no port-group 2 enable)

```
M16eGPWR+> enable
M16eGPWR+# show port-group

 Total Groups : 2
 Group ID  Group Name        Group Member                                Status
 -------- ---------------- ------------------------------------------- --------
     1    Group_1           1-3                                         Enabled
     2    Group_2           2-4                                         Disabled

M16eGPWR+#
```

図 4-21　ポートグルーピング設定の参照
(show port-group)

5. 統計情報の表示

【特権モード】にて本装置の統計情報の参照を行います。

統計情報(traffic)参照コマンド

特権モード	show interface counters <interface port>

統計情報(error)参照コマンド

特権モード	show interface counters errors <interface port>

```
M8eGPWR+# show interface counters gi0/1

Elapsed Time Since System Up: 000:00:00:00

Total RX Bytes    Total RX Pkts    Good Broadcast    Good Multicast
             0                0                 0                 0

  64-Byte Pkts      65-127 Pkts      128-255 Pkts
             0                0                 0


  256-511 Pkts    512-1023 Pkts    Over 1024 Pkts
             0                0                 0

M8eGPWR+# show interface counters errors gi0/1

Elapsed Time Since System Up: 000:00:00:00

 CRC/Align Errors    Undersize Pkts    Oversize Pkts
                0                 0                0

        Fragments           Jabbers       Collisions
                0                 0                0

M8eGPWR+#
```

図 5-1　統計情報の参照

(show interface counters gi0/1)

(show interface counters errors gi0/1)

6. バージョンアップおよび設定ファイルのダウン/アップロードの実行

【特権モード】にてバージョンアップや設定ファイルのダウンロード/アップロードを行います。

バージョンアップ実行コマンド

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> image

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# copy tftp 192.168.1.2 PN28089.rom image

 Downloading Image From Remote Server. (Press CTRL-C to quit downloading)
 Receive    81408 bytes
```

図 6-1　ファームウェアバージョンアップ
（copy tftp 192.168.1.2 PN28089.rom image）

設定ファイルアップロードコマンド

特権モード	copy running-config tftp <ip-address> <filename>

設定ファイルダウンロードコマンド

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> running-config

```
M8eGPWR+# copy running-config tftp 192.168.1.2 M8eGPWR.cfg
Please wait a minute.

 510 bytes data transferred!
```

図 6-2　設定ファイルアップロード
（copy running-config tftp 192.168.1.2 M8eGPWR.cfg）

7. 再起動

【特権モード】にて再起動を行います。

再起動コマンド

特権モード	reboot {normal｜default｜default-except-IP}

```
M8eGPWR+# reboot normal
 Are you sure to reboot the system? (Y/N) y

Memory test....OK

Decompressing...OK
System database initialization ... OK

BCM unit 0: SOC registers test ... Passed
BCM unit 0: PHY registers test ... Passed
BCM unit 0: MAC loopback test .... Passed
BCM unit 0: PHY loopback test .... Passed
Fan sensor test .................. Passed
Temperature sensor test .......... Passed
PoE test ......................... Passed

Checking Image Bank Integrity ... OK

Booting system
Decompressing...OK

Initializing ....
```

図 7-1　再起動画面

(reboot normal)

8. 例外処理

【グローバルコンフィグレーションモード】にて再起動の種類や再起動の実行を行います。

例外処理 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	exception-handler enable

例外処理 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no exception-handler enable

例外処理 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	exception-handler mode { debug-message | system-reboot | both }

例外処理設定 参照コマンド

特権モード	show exception-handler

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# configure
M8eGPWR+(config)# exception-handler enable
M8eGPWR+(config)# exception-handler mode both
M8eGPWR+(config)# end
M8eGPWR+# show exception-handler

 Exception Handler:            Enabled
 Exception Handler Mode:       Debug Message & System Reboot

M8eGPWR+#
```

図 8-1 例外処理設定参照
(show exception-handler)

9. Ping の実行

すべてのモードにて Ping による疎通試験を行うことができます。

Ping コマンド

すべてのモード	ping <ip-address>

Ping(回数)コマンド

すべてのモード	ping <ip-address> [-n <count>]

Ping(タイムアウト)コマンド

すべてのモード	ping <ip-address> [-w <timeout(sec)>]

```
M8eGPWR+> ping 192.168.1.100

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From :  192.168.1.100, TimeTaken : 7 ms
Reply Received From :  192.168.1.100, TimeTaken : 67 ms
Reply Received From :  192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms

--- 192.168.1.100 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# ping 192.168.1.100

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From :  192.168.1.100, TimeTaken : 8 ms
Reply Received From :  192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms
Reply Received From :  192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms

--- 192.168.1.100 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

M8eGPWR+#
```

図 9-1　Ping の実行
(ping 192.168.1.100)

10. システムログの参照、およびシステムログ送信設定

【特権モード】にてシステムログの参照、および【グローバルコンフィグレーションモード】にてシステムログの送信設定を行います。

システムログ参照コマンド

特権モード	show syslog [conf]

システムログクリア設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog clear

システムログ送信有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog enable

システムログ送信無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no syslog enable

システムログ送信サーバ有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog server enable <index>

システムログ送信サーバ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no syslog server enable <index>

システムログ送信サーバ IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog server-ip <index> <ip-address>

システムログ送信追加情報設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog header-info <index> {IP | None | SysName}

システムログ Facility 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog facility <index> <Facility>

```
M16eGPWR+# show syslog

 Entry  Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)                     Event
 -----  -------------------------   -------------------------------------------
    1   2001/01/01 00:00:29         Reboot: Factory Default
    2   2001/01/01 00:05:47         Login from console
    3   2001/01/01 00:06:16         Configuration changed
    4   2001/01/01 00:00:24         Switch start
    5   2001/01/01 00:00:56         Login from console
    6   2001/01/01 00:01:03         Set IP address <192.168.0.1>
    7   2001/01/01 00:02:25         Runtime code changes
    8   2001/01/01 00:03:33         Reboot: Normal
    9   2001/01/01 00:00:23         Switch start
   10   2001/01/01 00:01:48         Login from console
   11   2001/01/01 00:02:24         Configuration changed
   12   2001/01/01 00:00:23         Switch start
   13   2001/01/01 00:00:31         Login from console
   14   2001/01/01 00:00:37         Set IP address <192.168.0.1>
   15   2001/01/01 00:02:15         Runtime code changes
   16   2001/01/01 00:03:23         Reboot: Normal

M16eGPWR+# show syslog conf
 Syslog Transmission: Disabled

 Syslog Server List
  No.     Status        IP Address       Facility     Include
 ----  -----------   ---------------   ----------   ------------------
   1   Disabled      0.0.0.0           Facility0
   2   Disabled      0.0.0.0           Facility0
M16eGPWR+#
```

図 10-1　システムログ表示、システムログ送信設定表示
(show syslog)
(show syslog conf)

11. 設定情報の保存

【特権モード】にて設定情報の保存を行います。

設定保存コマンド

特権モード	copy running-config startup-config

```
M8eGPWR+> enable
M8eGPWR+# copy running-config startup-config
Please wait a minute.

 Save current state to startup config successfully!!

M8eGPWR+#
```

図 11-1　設定情報の保存
(copy running-config startup-config)

12. 設定情報の参照

【特権モード】にて設定情報の参照を行います。

設定情報参照コマンド

特権モード	show running-config

保存済み設定情報参照コマンド

特権モード	show startup-config

```
Building Configuration...
Current Configuration:
! -- start of config file --
! -- Software Version : x.x.x.xx --
!
enable
config
!
spanning-tree rst version rstp
!
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
!
interface GigabitEthernet0/3
!
interface GigabitEthernet0/4
!
interface GigabitEthernet0/5
!
interface GigabitEthernet0/6
!
interface GigabitEthernet0/7
More .....To stop press (n)
```

図 12-1　設定情報の参照
(show running-config)

付録A.　仕様

お使いの機種の仕様を確認するには、それぞれの機種に対応した『取扱説明書（メニュー編）』をご参照ください。

付録B.　Windowsハイパーターミナルによる　コンソールポート設定手順

　Windowsがインストールされたpcと本装置をコンソールケーブルで接続し、以下の手順でハイパーターミナルを起動します。

（Windows Vista以降では別途ターミナルエミュレータのインストールが必要です。）

① Windowsのタスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(P)]→[アクセサリ]→[通信]→[ハイパーターミナル]を選択します。

② 「接続の設定」ウィンドウが現われますので、任意の名前（例えば Switch）を入力、アイコンを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

③ 「電話番号」ウィンドウが現われますので、「接続方法」の欄のプルダウンメニューをクリックし、“**Com1**” を選択後[OK]ボタンをクリックします。
ただし、ここではコンソールケーブルが Com1 に接続されているものとします。

④ 「COM1 のプロパティ」というウィンドウ内の「ビット/秒(B)」の欄でプルダウンメニューをクリックし、“**9600**” を選択します。

⑤ 「フロー制御(F)」の欄のプルダウンメニューをクリックし、“**なし**”を選択後[OK]ボタンをクリックします。

⑥ ハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[プロパティ(R)]を選択します。

⑦ 「<name>のプロパティ」（<name>は②で入力した名前）というウィンドウが現われます。そこで、ウィンドウ内上部にある“設定”をクリックして画面を切り替え、“エミュレーション(E)”の欄でプルダウンメニューをクリックするとリストが表示されますので、“**VT100**”を選択し、[OK]ボタンをクリックします。

⑧ 取扱説明書の4項に従って本装置の設定を行います。

⑨ 設定が終了したらハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[ハイパーターミナルの終了(X)]をクリックします。ターミナルを切断してもいいかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。そして、ハイパーターミナルの設定を保存するかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。

⑩ ハイパーターミナルのウィンドウに“<name>.ht”（<name>は②で入力した名前）というファイルが作成されます。

次回からは“<name>.ht”をダブルクリックしてハイパーターミナルを起動し、⑧の操作を行えば本装置の設定が可能となります。

付録C.　IPアドレス簡単設定機能について

IPアドレス簡単設定機能を使用する際の注意点について説明します。

【動作確認済ソフトウェア】
パナソニック株式会社製『IP簡単設定ソフトウェア』V3.01 / V4.00 / V4.24R00
パナソニックシステムネットワークス株式会社製『かんたん設定』Ver3.10R00

【設定可能項目】
・IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ
・システム名
　※パナソニックシステムネットワークス株式会社製ソフトウェアでのみ設定可能です。
　　ソフトウェア上では“カメラ名”と表示されます。

【制限事項】
・セキュリティ確保のため、電源投入時より20分間のみ設定変更が可能です。
　ただし、IPアドレス/サブネットマスク/デフォルトゲートウェイ/ユーザ名
　/パスワードの設定が工場出荷時状態の場合、時間の制限に関係なく設定が可能です。
　※制限時間を過ぎても一覧には表示されますので、現在の設定を確認することが
　　できます。
・パナソニックシステムネットワークス株式会社製ソフトウェアの以下の機能は
　対応しておりませんので、使用することはできません。
　-　“自動設定機能”

※ネットワークカメラの商品情報は各メーカ様へご確認ください。

付録D.　ループ検知・遮断機能を利用した
ネットワークの構成例および注意点

ループ検知・遮断機能を利用した構成例

　ループ検知・遮断機能を利用することで、ユーザが直接利用する下位スイッチで発生する可能性が高いループ障害の発生を防止することができます。
　また、ループ検知・遮断機能に対応していないハブなどの機器を下位スイッチへ接続し、その配下でループ障害が発生した場合は、発生元の下位スイッチのポートが遮断されるため、ネットワーク全体へのループ障害の波及を防止することができます。
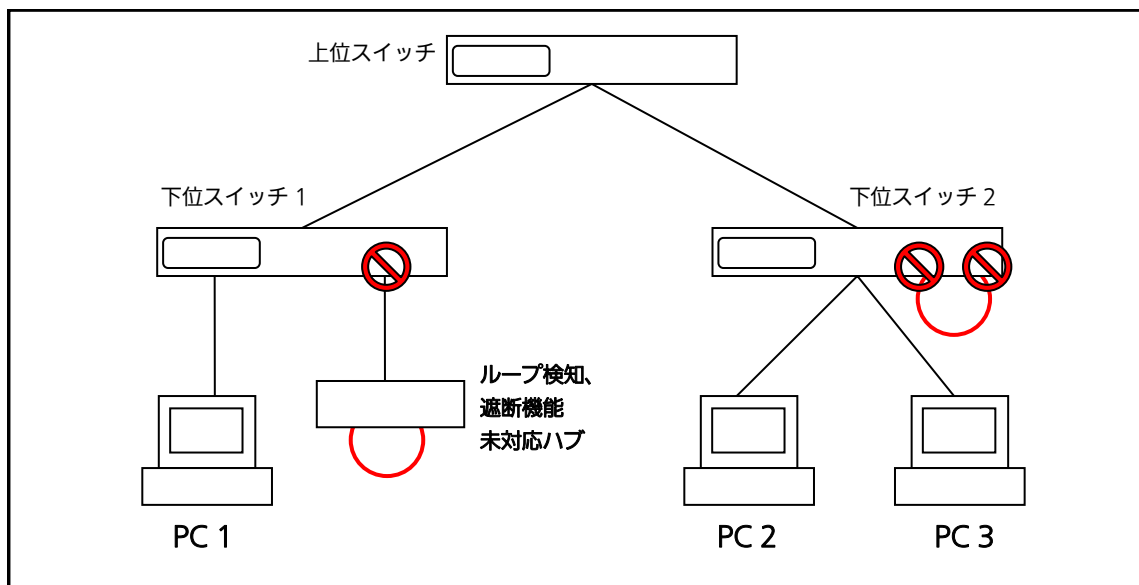
図 1 ループ検知・遮断機能を利用した構成例

ループ検知・遮断機能利用時の注意点 ― 上位スイッチの機能を無効に

ループ検知・遮断機能を搭載したスイッチのみでネットワークを構成する場合、条件によっては下位スイッチで発生したループを上位スイッチが先に検知・遮断をしてしまうことにより、下位スイッチに対する通信がすべて遮断されてしまう場合があります。

ループ検知による通信遮断の影響範囲を最小限にするには、上位スイッチのループ検知・遮断機能を無効にし、ループが発生したスイッチ上のポートだけが遮断されるようなネットワーク構成およびスイッチ設定の検討が必要です。

【発生条件】

① PC 1―PC 2、PC 1―PC 3間で通信中。
② 下位スイッチ2でループが発生。
③ 上位スイッチが先にループを検知し、下位スイッチ2のアップリンクポートを遮断する。（通常はループ接続されたポートだけが遮断される）
④ 下位スイッチ2のアップリンクポートがリンクダウンし、ほかのスイッチへの通信がすべて遮断される。
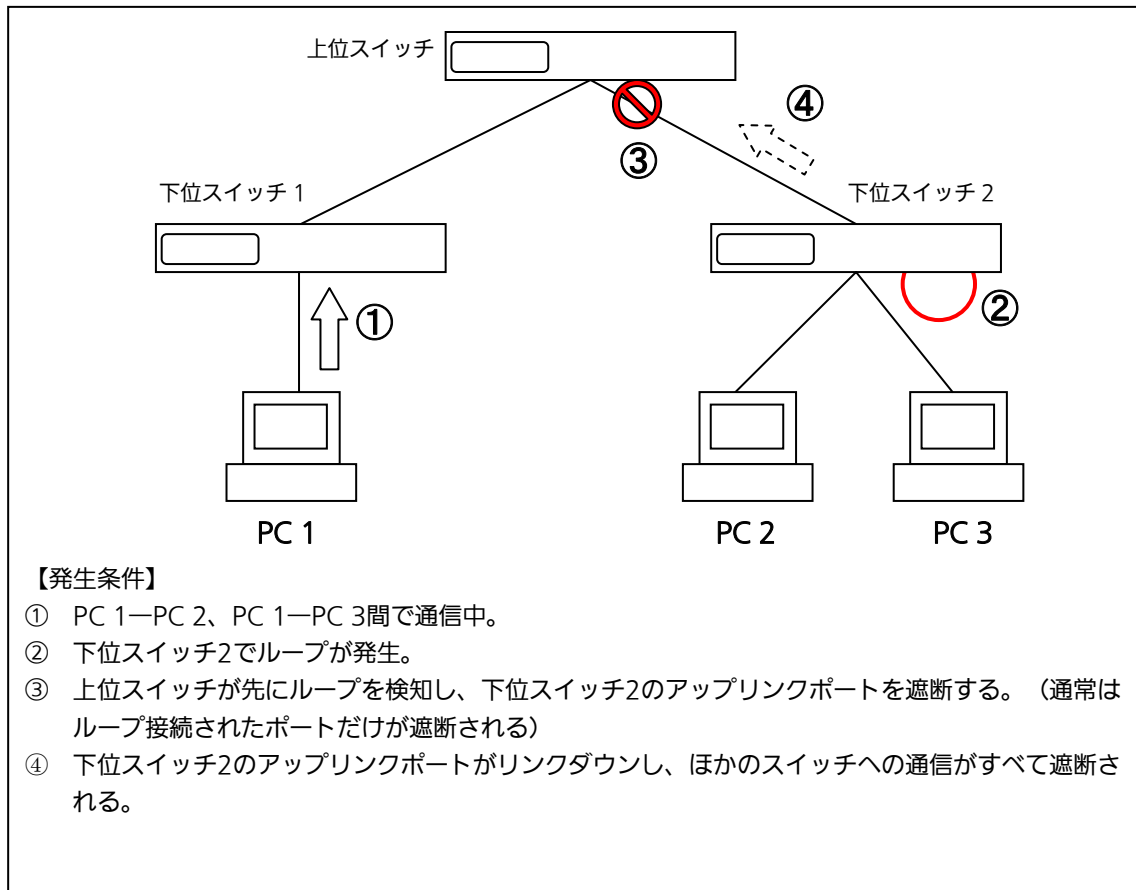
図 2 ループ検知・遮断機能利用時の注意点

故障かな？と思われたら

故障かと思われた場合は、まず下記の項目に従って確認を行ってください。

◆LED表示関連

■電源LED(POWER)が点灯しない場合

●電源コードが外れていませんか？

→電源コードが電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続されているかを確認してください。

●動作環境温度0～40℃の場所で使用していますか？

→0～50℃の場所で使用されている場合は、ファンを以下のように設定し、かつ装置全体の給電電力を以下の条件でお使いください。

・Switch-M8eGPWR+ : ファン回転数を低速に設定、かつ装置全体の給電電力を124W以下でご使用いただく場合

・Switch-M12eGPWR+ : ファン回転数を低速に設定、かつ装置全体の給電電力を185W以下でご使用いただく場合

・Switch-M16eGPWR+ : ファン回転数を中速に設定、かつ装置全体の給電電力を185W以下でご使用いただく場合

上記条件を満足しない場合は、火災・関電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証致しかねますのでご注意ください。

※動作環境温度外でご使用の場合、保護装置が働き電源の供給を停止します。

■ステータスモードでポートLED が点灯しない場合

●LED 表示切替ボタンで正しいポートLED 表示モードを選択していますか？

●ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか？

●該当するポートに接続している機器はそれぞれの規格に準拠していますか？

●オートネゴシエーションで失敗している場合があります。

→本装置のポート設定もしくは端末の設定を半二重に設定してみてください。

●Power Saving Mode(MNO シリーズ省電力モード)の設定が「Full」または「Half」、EEE Mode(EEE モード)の設定が「Enabled」の場合、接続機器によっては、リンクしない場合があります。そのときには、「3.4. ポートの設定」の項を参考に、以下の通り設定を変更してください。

1．Power Saving Mode の設定を「Disabled」 に変更してください。

2．EEE Mode（EEE モード）の設定が「Enabled」の場合は設定を「Disabled」 に変更してください。

■ポートLED(右)が橙点灯した場合

●ループが発生しています。ループを解除することにより橙点灯が消えます。

■ループヒストリーモードLED(LOOP HISTORY)が緑点滅した場合

●ループが発生中、またはループ解消後3日以内のポートがあることを表します。

◆通信が遅い場合

■ポートが通信できない、または通信が遅い場合

●機器の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか？

→通信モードを示す信号が適切に得られない場合は、半二重モードで動作します。

オートネゴシエーションの設定を再確認してください。

●本装置を接続しているバックボーンネットワークの帯域使用率が高すぎませんか？
→バックボーンネットワークから本装置を分離してみてください。

●ポートLED(右)が橙点灯していませんか？
→ポートLED(右)が橙点灯している場合、そのポートはループ検知・遮断機能により
ポートを遮断しています。ポート配下のループ接続を解消後、ループ検知・遮断の自動復旧
までのリカバリ時間以上の間待機するか、設定画面からポート遮断を解除してください。

◆PoE給電ができない場合

■PoE給電LED(PoE)が点灯しない場合

●LEDモードが給電モード(PoE)になっていますか？
→LED切替ボタンで給電モードLED(PoE)を選択してください。

●ケーブルは適切なものを使用し、PoE給電をサポートするポートに接続していますか？

●該当するポートに接続しているPoE対応機器は、IEEE802.3atまたはIEEE802.3af規格に
準拠していますか？

●ポート単体もしくは装置全体でオーバーロードしていませんか？

■15.4Wを超える給電が行えない場合

●ISO/IEC 11801 Class D以上または ANSI/TIA/EIA-568B.2 CAT5e以上のケーブリング
をされていますか？

●供給電力量の上限を15600～30000mWの範囲で手動(Manual)設定していますか？
（IEEE802.3atに準拠していないPoE+受電機器へ給電する場合）

■LEDの表示が給電モードのとき、ポートLED(左)が橙点滅している場合

●ポート単体もしくは装置全体でオーバーロードしていませんか？

■急に給電が止まった場合

●通常使用時と待機時で消費電力が異なるPoE受電機器を使用している場合、オーバーロー
ドしている可能性があります。
→LEDモードを給電モード(PoE)に切替え後、ポート単体がオーバーロードしていないこと
[ポートLED(左)が橙点滅していないこと]、もしくは装置全体の給電容量を超えていない
こと(PoE LIM. LEDが橙点滅していないこと)をご確認ください。

アフターサービスについて

1. 保証書について

保証書は本装置に付属の取扱説明書（紙面）についています。必ず保証書の『お買い上げ日、販売店（会社名）』などの記入をお確かめの上、販売店から受け取っていただき、内容を良くお読みのうえ大切に保管してください。保証期間はお買い上げの日より1年間です。

2. 修理を依頼されるとき

『故障かな？と思われたら』に従って確認をしていただき、なお異常がある場合は次ページの『便利メモ』をご活用のうえ、下記の内容とともにお買上げの販売店へご依頼ください。

◆品名　　◆品番
◆製品シリアル番号（製品に貼付されている11桁の英数字）
◆ファームウェアバージョン（個装箱に貼付されている”Ver.”以下の番号）
◆異常の状況（できるだけ具体的にお伝えください）
●保証期間中は：
　保証書の規定に従い修理をさせていただきます。
　お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてご持参ください。
●保証期間が過ぎているときは：
　診断して修理できる場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。
　お買い上げの販売店にご相談ください。

3. アフターサービス・商品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックESネットワークス株式会社
TEL 03-6402-5301 / FAX 03-6402-5304

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■ご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。
IP電話（050番号）からはご利用いただけません。お近くの弊社各営業部にお問い合わせください。

フリーダイヤル
0120-312-712 受付 9:30～12:00／13:00～17:00（土・日・祝日、および弊社休日を除く）

お問い合わせの前に、弊社ホームページにて、サポート内容をご確認ください。
URL: http://panasonic.co.jp/es/pesnw/

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

<table>
<tr><td rowspan="2">お買い上げ日</td><td colspan="6" rowspan="2">年　　月　　日</td><td colspan="2">品名</td><td colspan="3">Switch-M</td></tr>
<tr><td colspan="2">品番</td><td colspan="3">PN28</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ファームウェア
バージョン（※）</td><td colspan="4">Boot Code</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Runtime Code</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">シリアル番号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="11">(製品に貼付されている 11 桁の英数字)</td></tr>
<tr><td>販売店
または
販売会社名</td><td colspan="11">電話（　　　）　　　－</td></tr>
<tr><td>お客様
ご相談窓口</td><td colspan="11">電話（　　　）　　　－</td></tr>
</table>

(※ 確認画面はメニュー編 4.5 項を参照)

パナソニックESネットワークス株式会社
〒105-0021　東京都港区東新橋 2 丁目 12 番 7 号　住友東新橋ビル 2 号館 4 階
TEL 03-6402-5301　/　FAX 03-6402-5304
URL: http://panasonic.co.jp/es/pesnw/

P0612-1033